Manual de Instalación
Installation Guide
Manuel d'installation

Es

En

Fr

Bañeras de Hidromasaje
Hydromassage Bathtubs
Baignoires hydromassage

Ed. 1 0610

METAL IBERICA

Es

INDICE

1.- ADVERTENCIAS.

2.- INSTALACIÓN.
- 2.1.- Colocación de la bañera.
  - 2.1.1.- Fontanería.
  - 2.1.2.- Instalación eléctrica.
- 2.2.- Prueba eléctrica.
- 2.3.- Prueba hidráulica.
- 2.4.- Albañilería.

3.- ELEMENTOS DEL HIDROMASAJE.
- 3.1.- Mandos.
- 3.2.- Grupo impulsor Neumática de 1 función (modelos Jet).
- 3.3.- Grupo impulsor Neumática de 2 funciones (modelos Super Jet).
- 3.4.- Grupo impulsor Electrónica de 1 función (modelos Jet).
- 3.5.- Grupo impulsor Electrónica de 2 funciones (modelos Super Jet).
- 3.6.- Grupo impulsor Electrónica Multifunción (modelos Top).
- 3.7.- Rejilla de aspiración de agua.

4.- AVERÍAS MÁS FRECUENTES.

5.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Es

1.- ADVERTENCIAS

Lea atentamente este manual en su totalidad antes de proceder a la instalación de su bañera.

Esta bañera debe ser instalada solamente por profesionales e instaladores autorizados.

Compruebe visualmente que la bañera no ha sufrido daños durante el transporte.

No transporte la bañera sujetándola por las tuberías ni la arrastre por el suelo.

Evite los golpes y cargar la bañera con objetos pesados.

Si el agua de la red es muy dura se recomienda la instalación de un descalcificador.

En cualquier caso es recomendable la instalación de filtros en la red de agua.

Antes de proceder a cualquier limpieza o reparación del equipo, desconecte la bañera de la red eléctrica.

Si la bañera es un modelo acrílico, además:

- Evite que una llama al descubierto, como por ejemplo de un soplete se ponga en contacto con cualquier parte de la bañera durante la instalación o cuando se lleven a cabo trabajos de soldadura.

- No coloque cigarrillos encendidos en la superficie de la bañera.

En caso de que en la instalación de esta bañera no se respeten las instrucciones de este manual, así como las disposiciones y normas internacionales y nacionales aplicables en cada caso en lo relativo a instalaciones eléctricas e hidráulicas en la vivienda, METALIBÉRICA S.A.U. declina toda responsabilidad.

METALIBÉRICA se reserva el derecho a introducir cualquier modificación en sus productos con respecto a este manual.

2.- INSTALACIÓN

Para reconocer los elementos que se mencionarán, vea el capítulo 3 "ELEMENTOS DEL HIDROMASAJE".

Siga las instrucciones dadas a continuación y en el orden indicado:

2.1.- COLOCACIÓN DE LA BAÑERA

Las bañeras de hidromasaje METALIBÉRICA se entregan montadas y preparadas para su colocación.

No es necesario un lecho de arena para el soporte de la bañera: se sustentará sobre las patas que se suministran montadas en la bañera.

Nivele el suelo donde se apoyarán las patas y prepare el sifón del desagüe de la forma tradicional.

Sitúe la bañera en el lugar elegido y verifique que los bordes superiores están a nivel. Regule las patas si es necesario.

Si se utilizan perfiles para la fijación a las paredes, asegúrese de no apoyar la bañera sólo sobre los perfiles.

2.1.1.- FONTANERÍA

MODELOS JET: No necesitan ninguna conexión especial. Solamente debe montar la válvula de desagüe rebosadero.

MODELOS SUPER JET y TOP: No necesitan ninguna conexión especial. METALIBÉRICA suministra estos modelos con una válvula de desagüe-rebosadero especial que incluye el sifón.

Es

2.1.2.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA

METALIBÉRICA durante la fabricación realiza las pruebas necesarias para garantizar su seguridad. Esta bañera de hidromasaje es un aparato de clase I

- Compruebe que la tensión y la frecuencia de la bañera coinciden con las de la red.
- Este aparato debe conectarse a canalización eléctrica fija y se suministra con un cable de 3x(0,75-1,0-1,5) mm^2, dotado de un hilo de tierra.
- Si por cualquier causa se debe sustituir el cable, desconéctelo de la caja de control y sustitúyalo por otro del mismo tipo y de la longitud adecuada.
- Este aparato debe estar conectado a una buena toma de tierra.
- **Este aparato debe estar conectado a un circuito protegido con un interruptor magnetotérmico apropiado a su consumo, de corte omnipolar y separación mínima entre contactos de 3 mm., y con un interruptor diferencial de sensibilidad máxima 30 mA. No obstante, es recomendable instalar un interruptor diferencial de sensibilidad máxima 10 mA.**
- La conexión a la canalización eléctrica fija y los interruptores magnetotérmico y diferencial deben estar fuera de los volúmenes de prohibición y protección (ver fig. 1 y 2).

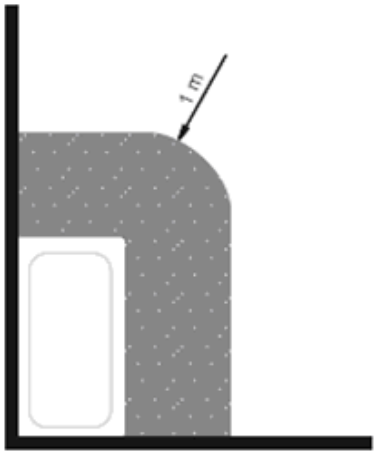


Fig. 1

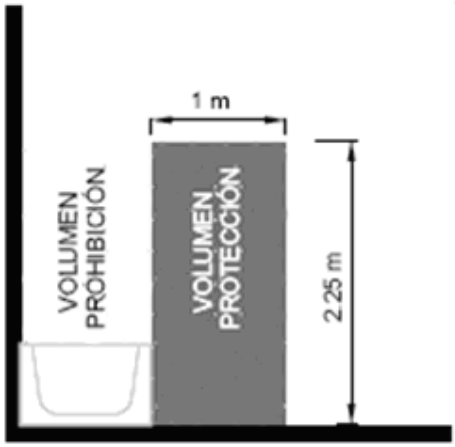


Fig.2

- Este aparato se debe conectar al circuito equipotencial de la vivienda, para lo cual dispone de un borne de conexión situado en la estructura metálica de la bañera e identificado con el símbolo de la fig. 2-b. Conecte asimismo el desagüe al circuito equipotencial.

Fig. 2-b

Es

2.2.- PRUEBA ELÉCTRICA

Antes de empezar el revestimiento de la bañera se debe verificar el correcto funcionamiento del sistema de hidromasaje:

MODELOS JET: Llene la bañera por encima del JET más alto y accione el pulsador del sistema de agua. Los JETS deben expulsar un chorro de agua y burbujas. Compruebe que el regulador de entrada de aire regula el flujo, girándolo en los dos sentidos.

MODELOS SUPER JET y TOP: Repita las operaciones descritas para los modelos JET. Accione el pulsador del sistema de aire. El aire debe fluir hacia arriba desde los inyectores de la parte inferior de la bañera.

2.3.- PRUEBA HIDRÁULICA

Las bañeras de METALIBÉRICA son rigurosamente probadas durante la producción. Sin embargo, en todos los casos compruebe, antes de vaciar la bañera en la operación anterior, que no existen fugas producidas por transporte o manipulación.

Toque los empalmes y conexiones para asegurarse de que no hay escapes.

2.4.- ALBAÑILERÍA

METALIBÉRICA dispone, para algunos modelos, de un exclusivo sistema de paneles para evitar los trabajos de albañilería y facilitar la reparación.

Si decide recubrir la bañera con albañilería, por seguridad, desconecte la alimentación de la red eléctrica durante los trabajos.

Se debe prever la colocación de un registro para el mantenimiento del equipo (fig.3).
Sitúelo en el punto más cercano a los grupos impulsores de agua y de agua y aire y céntrelo con respecto a los mismos de modo que sean accesibles desde el exterior.

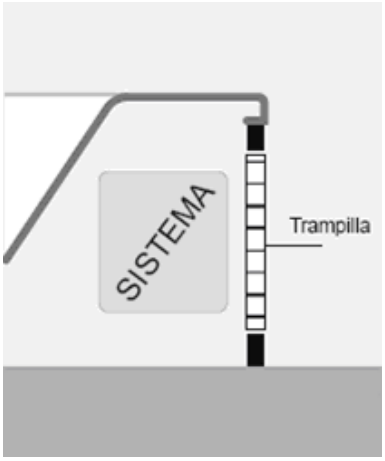


Fig. 3

Es

Dimensiones mínimas del registro (fig. 4):

- Modelos JET: A=600 mm. B=400 mm.
- Modelos SUPER JET y TOP: A=600 mm. B=450 mm.

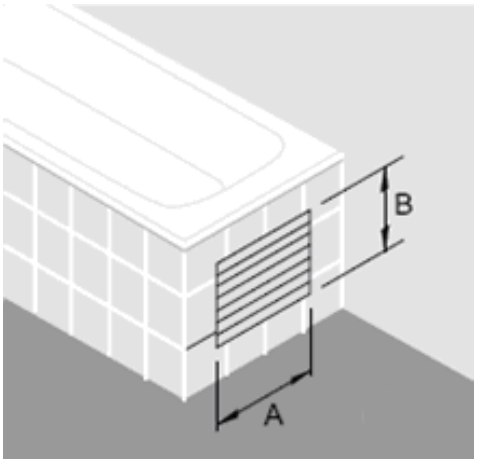


Fig. 4

La trampilla deberá permitir la ventilación de los grupos impulsores.

La trampilla sólo podrá abrirse con el uso de una herramienta, y su diseño será tal que no permita la manipulación de los elementos del sistema desde el exterior ni el acceso al mismo de cuerpos extraños que puedan interferir en su funcionamiento.

Si se usa el sistema de paneles desmontables METALIBÉRICA para el recubrimiento de la bañera, los propios paneles permitirán el acceso a la instalación y la ventilación de los grupos impulsores.

A continuación proceda al tabicado de los laterales de la bañera, teniendo en cuenta la ubicación del registro.

Ponga especial cuidado en no estrangular los tubos flexibles que van de los pulsadores neumáticos a los elementos sobre los que actúan. Compruebe igualmente que no se han desconectado en sus extremos.

Cuando haya terminado los trabajos de albañilería vuelva a conectar la alimentación de la red eléctrica.

Es

3.- ELEMENTOS DEL HIDROMASAJE

3.1.- MANDOS

Según el modelo de su bañera se pueden encontrar los distintos tipos:

3.1.1.- MODELOS JET

NEUMÁTICA

Su bañera llevará incorporados los siguientes mandos:

1.- Pulsador neumático del sistema de agua. (Fig.5)
2.- Regulador de entrada de aire. (Fig.6)

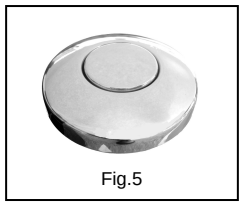


Fig.5

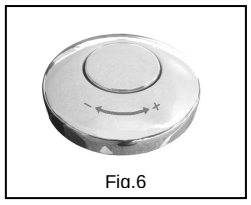


Fig.6

ELECTRÓNICA

Tienen instalado un mando táctil como del de la Fig. 7.

Recuerde que este tipo de mandos no requieren de una fuerte presión para su utilización, un suave toque con el dedo hace que el sistema se ponga en marcha o se detenga.

Fig.7

3.1.2.- MODELOS SUPER JET

NEUMÁTICA

Su bañera llevará incorporados los siguientes mandos colocados en el mismo orden en que aparecen a la derecha:

1. Pulsador neumático del sistema de agua (Fig.8).
2. Pulsador neumático del sistema de aire (Fig.9).
3. Regulador de entrada de aire (Fig.10).

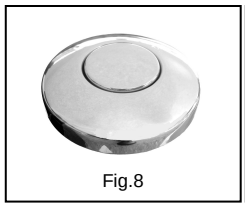


Fig.8

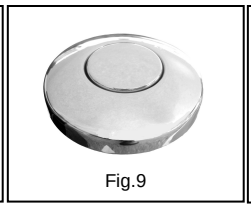


Fig.9

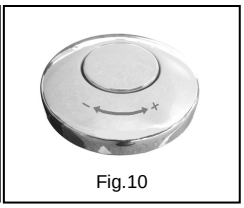
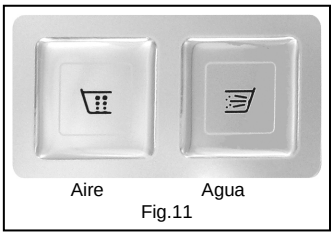


Fig.10

ELECTRÓNICA

Tienen instalados dos mandos táctiles como los de la Fig. 11.

Recuerde que este tipo de mandos no requieren de una fuerte presión para su utilización, un suave toque con el dedo hace que el sistema se ponga en marcha o se detenga.


Aire Agua
Fig.11

TOP

El equipamiento de esta bañera es el más alto de gama, viene equipada con sistema de agua, sistema de aire, calentador y cromoterapia.
El mando que incorporan es un mando capacitivo de 8 funciones igual al de la Fig.12:

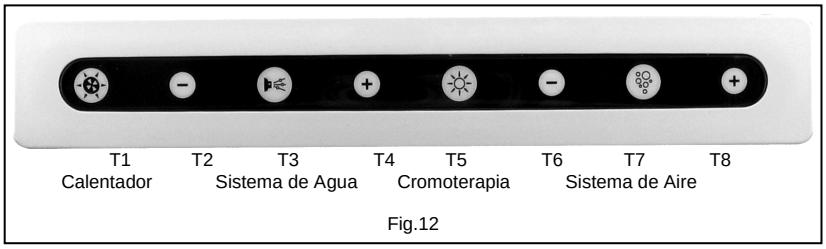


Fig.12

3.2.- GRUPO IMPULSOR NEUMÁTICA 1 FUNCION (MODELOS JET)

1 – Bomba de impulsión.
2 – Interruptor de puesta en marcha / paro bomba.
3 – Cable de toma de tierra.
4 – Tubo flexible transparente.

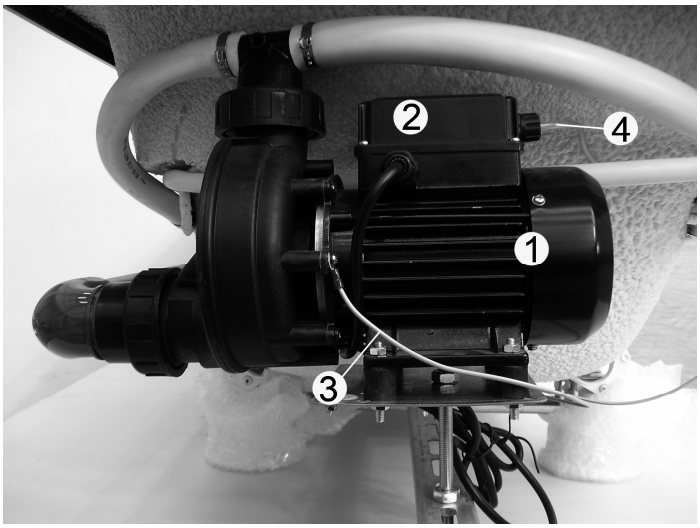


Fig.13

NOTA: En algunos modelos el interruptor (2) y el tubo flexible transparente (4) están en caja de conexión (ver (8) en apartado 3.3).

3.3.- GRUPO IMPULSOR NEUMÁTICA DE 2 FUNCIONES (MODELOS SUPER JET)

1 – Bomba de impulsión.
2 – Interruptor de puesta en marcha/ paro bomba.
3 – Cable de toma de tierra.
4 – Tubo flexible transparente.
5 – Doble Loop.
6 – Válvula Antiretorno.
7 – Solpante.
8 – Caja de conexión.

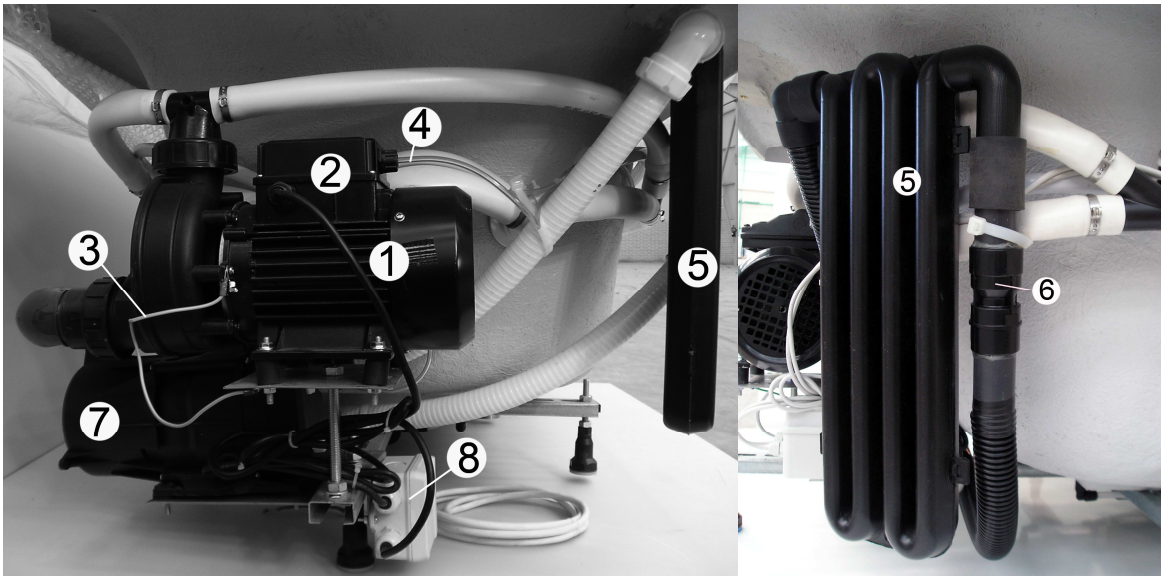


Fig. 14

NOTA: En todos los modelos, Interruptor (2) y tubo flexible (4) del soplante (7) en caja de conexión (8). En algunos modelos el interruptor (2) y el tubo flexible transparente (4) de la bomba (1) en caja de conexión (8).

3.4.- GRUPO IMPULSOR ELECTRÓNICA DE 1 FUNCIÓN (MODELOS JET)

1 – Bomba de impulsión.
2 – Caja electrónica de Conexión.
3 – Cable de toma de tierra.
4 – Válvula antiretorno de aspiración.

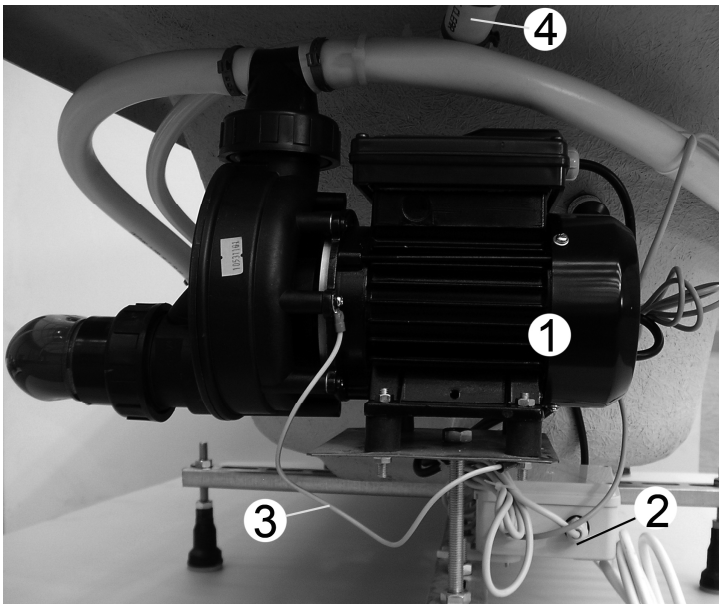


Fig. 15

3.5.- GRUPO IMPULSOR ELECTRÓNICA DE 2 FUNCIONES (MODELOS SUPER JET)

1 – Bomba de impulsión.
2 – Caja electrónica de conexión.
3 – Cable de toma de tierra.
4 – Soplante.
5 – Doble Loop.
6 – Valvula antiretorno.

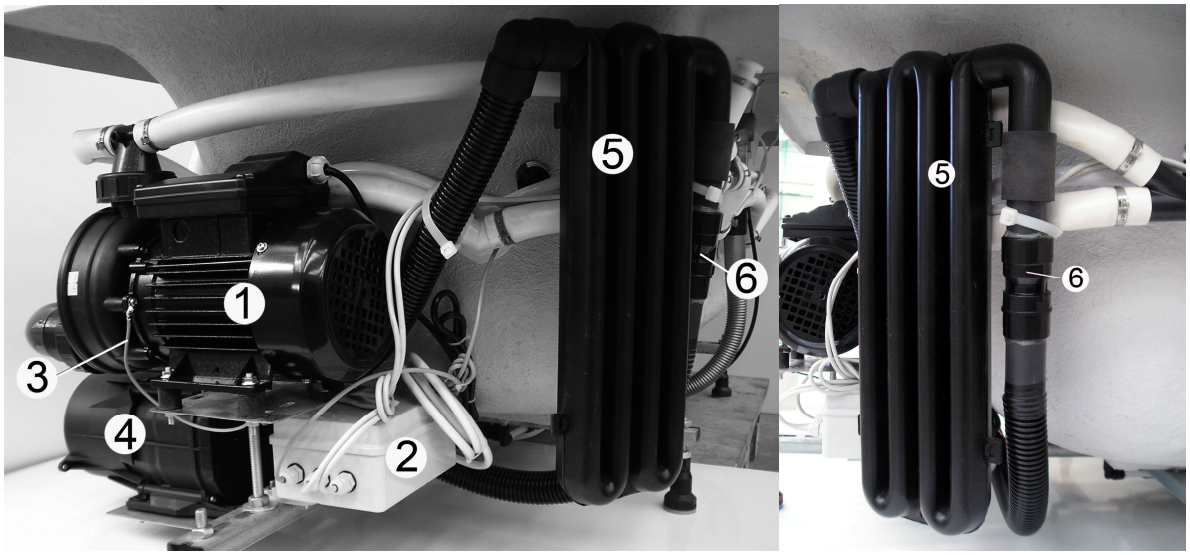


Fig.16

3.6.- GRUPO IMPULSOR ELECTRÓNICA MULTIFUNCIÓN (MODELOS TOP)

1 – Bomba de impulsión.
2 – Calentador.
3 – Cable de toma de tierra.
4 – Soplante.
5 – Doble Loop.
6 – Valvula Antiretorno.
7 – Caja de conexión.

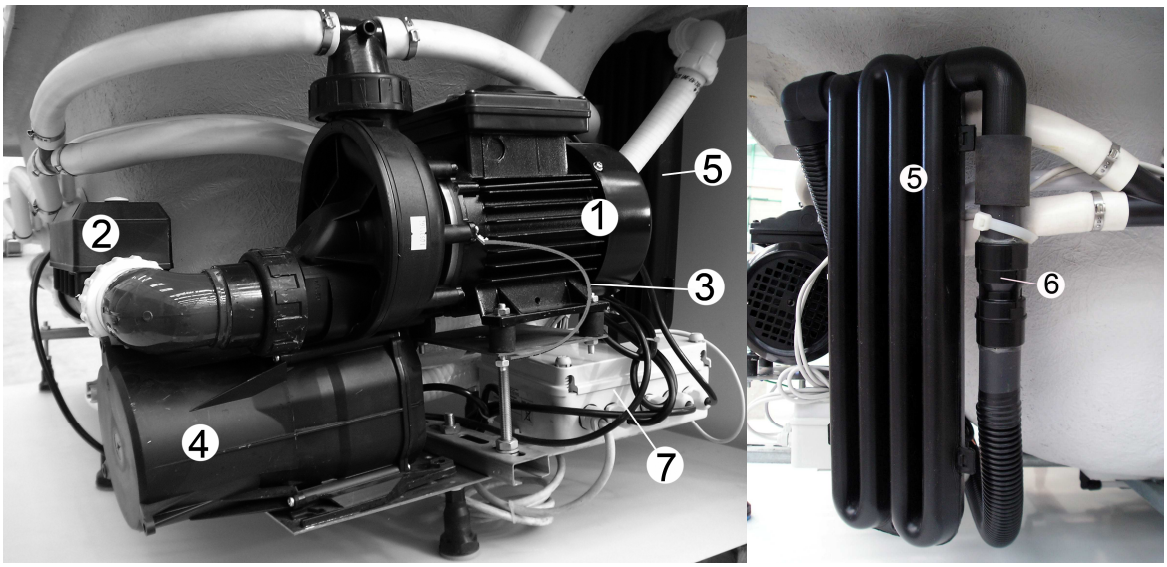


Fig.17

3.7.- REJILLA DE ASPIRACIÓN DE AGUA

Para desmontar la rejilla de aspiración de agua (A) de la tuerca (C), desenrosque los dos tornillos (B). (Fig.18)

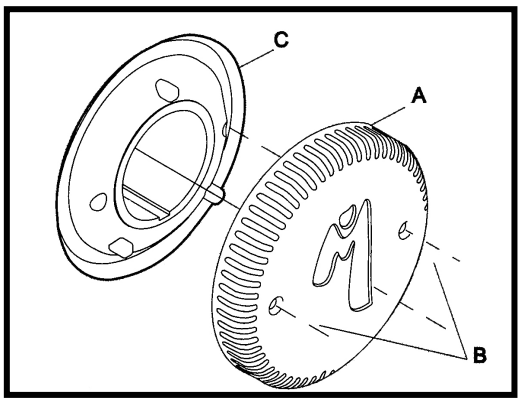


Fig. 18

4.- AVERÍAS MÁS FRECUENTES

Es

	AVERÍA	CAUSA	SOLUCIÓN
SISTEMA JET	La bomba no funciona	1. No hay corriente. 2. No funciona el pulsador neumático por: a) Obstrucción del tubo flexible. b) Desconexión del tubo flexible: - En el pulsador neumático. - En el interruptor neumático. c) Fuga en el tubo flexible. 3. Motor desconectado. 4. Motor averiado. 5. Fallo Electrónico	1. Ver el registro eléctrico. 2a) Cambiar el tubo flexible. 2b) Conectar el tubo flexible. 2c) Cambiar el tubo flexible. 3. Conectar el motor a la red. 4. Avisar al Servicio Técnico. 5. Avisar al Servicio Técnico
	La bomba arranca y se para al instante	1. Nivel de agua demasiado bajo. 2. Cuerpo extraño en el rodete de la bomba. 3. Circuito de aspiración obstruido. 4. Motor averiado 5. Fallo Electrónico	1. Llenar por encima del jet más alto. 2. Avisar al Servicio Técnico. 3. Revisar el circuito de aspiración. 4. Avisar al Servicio Técnico 5. Avisar al Servicio Técnico
	La bomba se pone en marcha pero luego no se para	1. El tubo flexible del pulsador neumático no ajusta bien en sus extremos. 2. El tubo flexible del pulsador neumático está estrangulado.	1. Cortar los extremos y conectar de nuevo. 2. Revisar el recorrido del tubo flexible.
	La bomba se pone en marcha pero se para al cabo de un rato	1. Inadecuada ventilación del motor.	1. Facilitar la renovación del aire en la zona del motor.
	Bajo flujo de agua por todos los jets	1. Obstrucción en el circuito de impulsión. 2. Obstrucción en el circuito de aspiración.	1. Revisar el circuito de impulsión. 2. Revisar el circuito de aspiración.
	Mezcla del aire incorrecta	1. Obstrucción del mando del aire. 2. Obstrucción del Venturi.	1. Revisión/Cambio del mando del aire. 2. Avisar al Servicio Técnico.
	Fuga en la aspiración de agua de la bañera	1. La tuerca que está debajo de la rejilla de aspiración está floja o rota. 2. Fuga por codo aspiración	1. Quitar la rejilla de aspiración y apretar la tuerca o cambiarla. 2. Avisar al Servicio Técnico
	Flujo bajo o nulo por alguno de los jets	1. Obstrucción del agujero del agua y/o del aire en el venturi del jet.	1. Avisar al Servicio Técnico.
	Funcionamiento ruidoso de la bomba	1. Cuerpo extraño en el rodete de la bomba. 2. Mal estado de los rodamientos. 3. Obstrucción en el circuito de aspiración.	1. Avisar al Servicio Técnico. 2. Avisar al Servicio Técnico. 3. Revisar el circuito de aspiración.
	Fuga de agua en el sistema de tuberías	1. Fallo unión tuberías con abrazadera. 2. Rotura en las tuberías.	1. Apretar correctamente. 2. Sustituir el tramo dañado.
	Fuga de agua en los jets	1. Abrazadera floja entre venturi y jet. 2. Venturi dañado.	1. Apretar abrazadera. 2. Sustituir la pieza.
SISTEMA SUPER JET	No funciona el soplante	1. Ver caso análogo de la bomba.	1. Ver caso análogo de la bomba.
	El soplante funciona pero no sale aire	1. Válvula antirretorno atascada.	1. Avisar al servicio técnico.
	No funciona el secado	1. Fallo del Soplante 2. Fallo Electrónico	1. Ver caso análogo de la bomba 2. Avisar al Servicio Técnico
CALENTADOR/ CROMOTERAPIA	El calentador no calienta el agua	1. Bajo nivel de agua 2. Fallo Sensor de flujo 3. Resistencia deteriorada 4. Salto termostato seguridad	1. Ver caso análogo a bomba 2. Avisar al Servicio Técnico 3. Avisar al servicio Técnico 4. Rearmar térmico
	No funciona la cromoterapia	1. Led fundido 2. Cable desconectado 3. Fallo Electrónico	1. Cambiar kit luz 2. Revisar conexión luz 3. Avisar al Servicio Técnico

5.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA BOMBA					
	560W 230V 50Hz	**560W 220V 60Hz**	**900W 230V 50Hz**	**900W 220V 60Hz**	**900W 110V 60Hz**
Aislamiento	Clase I	Clase I	Clase I	Clase I	Clase I
Voltaje	220…230V	220V	220…230V	220V	110'V
Frecuencia	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	60Hz
Consumo	0,56 Kw	0,56 Kw	0,90 Kw	0,95 Kw	0,97 Kw
P1	560 W	560 W	900 W	950 W	970 W
H.P.	0,74 HP	0,74 HP	1,2 HP	1,26 HP	1,29 HP
Intensidad (Amperios)	2,4 A	2,5 A	3,9 A	4,5 A	9,2 A
Protección térmica	155ºC +/- 5ºC	155ºC +/- 5ºC	155ºC +/- 5ºC	155ºC +/- 5ºC	155ºC +/- 5ºC
Presión máxima entrada agua	0,58 Bar	0,68 Bar	0,91 bar	0,96 Bar	0,94 Bar
Temperatura máxima del agua	40ºC	40ºC	40ºC	40ºC	40ºC
Certificados de Homologación	EN 60335 - 1	EN 60335 - 1	EN 60335 - 1	EN 60335 - 1	EN 60335 - 1
	EN 60 335-2-41	EN 60 335-2-41	EN 60 335-2-41	EN 60 335-2-41	EN 60 335-2-41
	CE	CE	CE	CE	CE
	TUV	TUV	TUV	TUV	TUV

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SOPLANTE	
	500 W 220V 50HZ
Voltaje	220…230 V
Frecuencia	50-60 Hz
Consumo	500 W
P1	500 W
H.P.	0,60 HP
Intensidad (Amperios)	2,3 A
Certificados de Homologación	EN 60335 - 1
	EN 60 335-2-41
	CE
	TUV
CARACTERISTICAS TECNICAS CALEFACTOR	
	1,5 Kw 220 V 50 Hz
Voltaje	220…230 V
Frecuencia	50-60 Hz
Consumo	1500 W
Protección temperatura máxima	60 °C
Termostato regulable	0 à 45°C
Intensidad (Amperios)	6,5 A
Certificados de Homologación	CEI
CARACTERISTICAS TECNICAS DE LA CROMOTERAPIA	
Voltaje	12 V
Consumo	1 W
Intensidad (amperios)	120 mA
Protección	IP 67

Ed. 1 0610

METAL IBERICA

En

INDEX

1.- RECOMMENDATIONS.

2.- INSTALLATION:
- 2.1.- Bathtub placement:
  - 2.1.1.- Plumbing
  - 2.1.2.- Electrical installation
- 2.2.- Electrical testing
- 2.3.- Hydraulic testing
- 2.4.- Masonry work

3.- HYDROMASSAGE COMPONENTS:
- 3.1.- Controls
- 3.2.- Water pump and motor Pneumatic 1 function control (Jet models)
- 3.3.- Water pump and motor Pneumatic 2 functions control (Super Jet models)
- 3.4.- Water pump and motor Electronic 1 function control (Jet models)
- 3.5.- Water pump and motor Electronic 2 functions control (Super Jet models)
- 3.6.- Water pump and motor Electronic mutifunction control (Top models)
- 3.4.- Water suction grill

4.- PROBLEM INDICATOR LIST

5.- TECHNICAL CHARACTERISTICS

En

1.- RECOMMENDATIONS

Please read this manual thoroughly before proceeding to install the bathtub.

The bathtub should only be installed by professional plumbers or officially authorized installers.

Check carefully that the bathtub has not suffered any damage during transport.

Do not lift the bathtub with the pipe-work or drag the bathtub across the floor.

Ensure that no heavy products are placed in the bathtub, and ensure that no solid articles come in to contact with the bathtub and/or the hydromassage equipment.

If the mains water in your area is hard we recommend you install a water-softener with your bathtub.

We always recommend that a filter system be used with our products.

Before either cleaning or repairing the hydromassage system make sure that you have disconnected the system from the electrical mains.

In the case of acrylic bathtubs, also:

- Ensure that no soldering work is carried near the bathtub, and that no naked flame could come in to contact with the bath surface.

- Ensure that no cigarettes come in to contact with acrylic surfaces.

Should the installation of this bathtub be carried out without complying with the instructions indicated in this manual, as well as with both international and local standards and requirements with regard to both the electrical and hydraulic installations in the place of installation, METALIBERICA SAU declines all responsibility.

METALIBERICA SAU reserves the right to carry out modifications to the technical characteristics of its products without prior advice.

2.- INSTALLATION

For better knowledge of the massage components please refer to part 3 "HYDROMASSAGE COMPONENTS" of this manual.

Please follow there instructions in the established order:

2.1.- BATHTUB PLACEMENT

The hydromassage bathtubs of METALIBERICA are supplied full assembled and ready for installation.

The bathtub comes with a set of adjustable feet to facilitate installation.

Ensure that the floor area is flat and clean, and then install the syphonic waste unit.

Place the bathtub in position and ensure that the rims are level on all four sides, using the adjustable feet for this purpose.

If profiles are to be used for fixing the bathtub to the wall the bath should not rest exclusively on the profiles.

2.1.1.- PLUMBING

JET MODELS: No special connections are required. Only that of the waste / overflow unit.

SUPER JET and TOP MODELS: No special connections are required. METALIBÉRICA supplies an automatic waste / overflow unit with these models.

2.1.2.- ELECTRICAL INSTALLATION

METALIBÉRICA carries out the necessary safety checks during product manufacture. This hydromassage bath is a Class 1 product.

- Check that the voltage and frequency of this product coincide with that of the mains supply in your area.

- This product to a permanent electrical installation and comes with an 3x (0,75-1,0-1,5),5 mm^2 cable, along with a earthing wire.

If for any reason it should prove necessary change the cable, it should be disconnected from the electrical control box and substituted by another of the same characteristics and of the required length.

- This product should be connected to a good quality earthing connection.

- This product must be connected to an electrical circuit protected with an appropriate omnipolar magnetothermic circuit-breaker, there being a minimum distance of 3mm between contacts, and the installation should include a ground fault circuit interruptor differential of a maximum 30mA sensibility. It is recommended to install a interruptor differential of a maximum 10mA sensibility.

- The connection to the permanent electrical installation, the magnetothermic circuit-breakers and the differentials should be outside the prohibition and protection areas as indicated in figs 1 and 2.

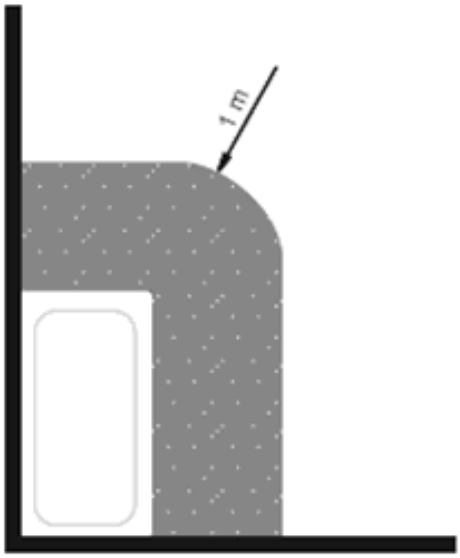


Fig. 1

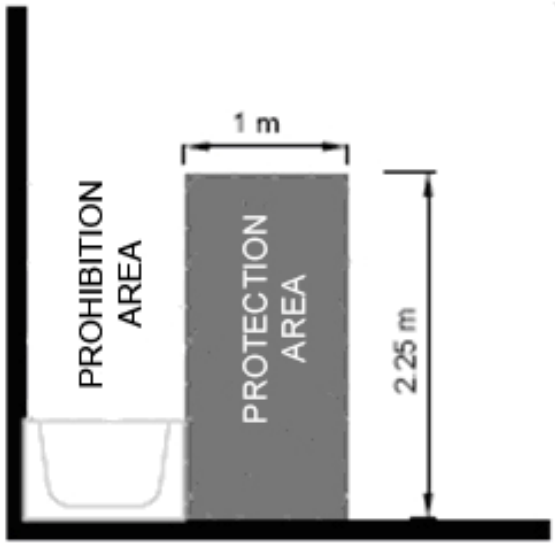


Fig.2

This product should be connected to the buildings equipotential earthing system, being supplied with an earthing point situated on the metalic support structure of the bathtub and identified with the symbol as per fig.2-b. The waste unit should also be connected to the earthing point.

Fig. 2-b

2.2.- ELECTRICAL TESTING

Before enclosing the bathtub with either panels or tiling first check that the system is working properly.

JET MODELS: Fill the bathtub to a level at least 2cms above the jets and then press the on / off control once. The jets should then supply a mix of water and air bubbles. Check that the air regulator works properly by turning the control in both directions.

SUPER JET and TOP MODELS: Repeat the same instructions as above and then press the air-blower on / off control. The air bubbles should then enter the bathtub from the injectors situated in the base of the bathtub.

2.3. - HYDRAULIC TESTING

Each and every bathtub is rigorously checked during production. Nevertheless, for additional safety, check before emptying the bathtub that there are no water leaks produced by either during transport or on site handling

Touch all the joints and connections with your fingers to ensure that there is no water present on them.

2.4.- MASONRY WORK (BATH ENCLOSURE)

Metaliberica has, for certain models, an exclusive panel system that avoids the needs for bath enclosure work and which also facilitates any needed repairs.

Should masonry work be required for bath enclosure ensure that you have first disconnected the bathtub from the mains, before undertaking any work.

A sufficiently large access grill should be installed so as to permit repairs and maintenance work on the hydromassage system. Place the grill as near as possible to and in line with the motor and pump.

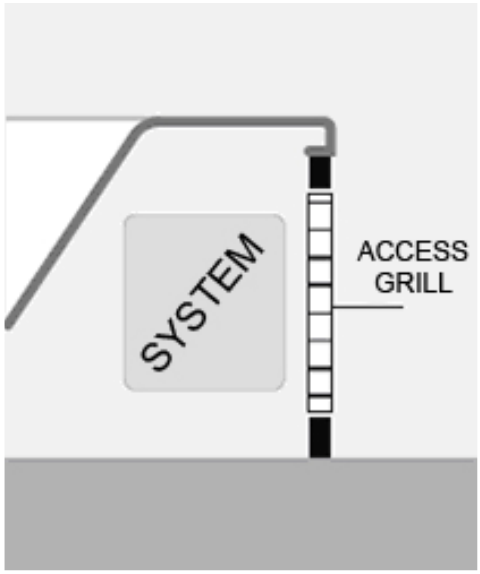


Fig. 3

Minimum grill dimensions (fig 4):

JET models: A=600mm. B=400 mm.
SUPER JET and TOP models: A=600 mm. B=450 mm.

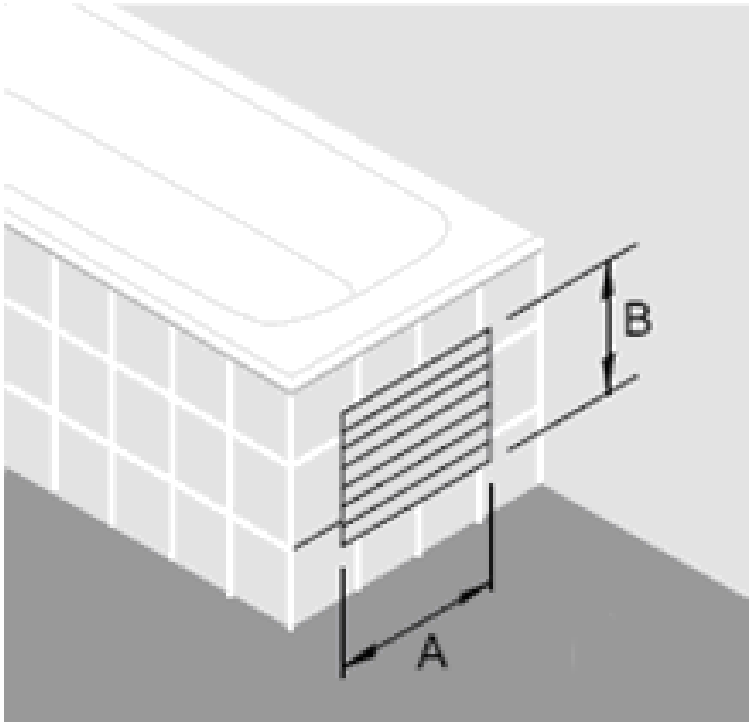


Fig 4

The grill must provide sufficient ventilation for the equipment.

The grill should only be open using an adequate tool, and the design of the grill should make it impossible to introduce anything that could come in to contact and prevent the normal function of the equipment.

If the bathtub is to be installed along with the Metaliberica panel systems there will be adequate ventilation available without the need for separate ventilation, except possibly in countries where there are unusually high temperatures and humidity.

After carrying out the above you should proceed with installation, always remembering the location of the access grill.

Take special care not to cut or squeeze the flexible transparent plastic pipe-work that connect the on / off control with the control box. Also check carefully that the said plastic pipes have not become loose or disconnected.

Once the masonry work has been concluded you can connect the equipment to the electrical mains.

En

3.- HYDROMASSAGE COMPONENTS

3.1.- CONTROLS

Depending on which model you have acquired you will have one of the following control options:

3.1.1.- JET MODELS

PNEUMATIC

Your bathtub will have the following controls:

1.- Pneumatic water jet on / off control (Fig.5).
2.- Air regulator control (Fig.6).

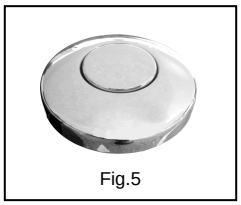


Fig.5

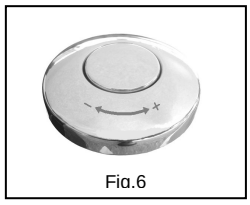


Fig.6

ELECTRONIC.

A finger-touch electronic control as shown in Fig. 7.

Rememeber that you only need to apply a light touch to either turn on or turn off the system.

Fig.7

3.1.2.- SUPER JET MODELS

PNEUMATIC

Your bathtub will have the following controls, located in this order:

1. Pneumatic water jet on / off control (Fig.8).
2. Pneumatic air-blower on / off control (Fig.9).
3. Air regulator control (Fig.10).

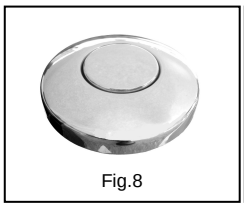


Fig.8

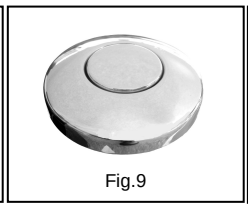


Fig.9

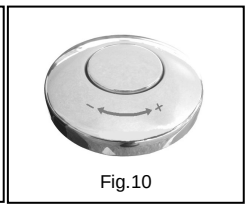
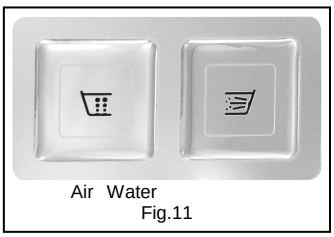


Fig.10

ELECTRONIC.

Your bathtub will have 2 finger-touch controls as per Fig. 11.

Remember that you only need to apply a light touch to either turn on or turn off the system.


Air Water
Fig.11

TOP

The equipment provided with this version is our highest range, being equipped with a water system, air system, heater and cromotherapy.

The control is a capacitive version with 8 different functions as detailed in Fig. 12:

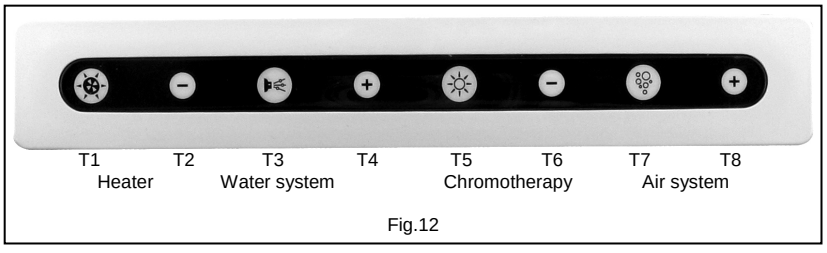


Fig.12

Ed. 1 0610

METAL IBERICA

3.2.- WATER PUMP AND MOTOR PNEUMATIC 1 FUNCTION CONTROL (JET MODELS)

1. Pump.
2. Switch for starting / stopping pump.
3. Earthing wire.
4. Flexible transparent pipe.

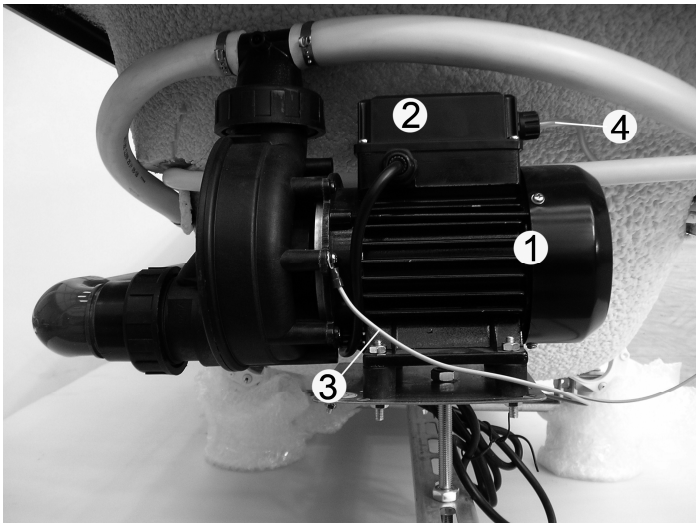


fig 13

NOTE: In some models, Switch for starting / stopping pump (2) and Flexible transparent pipe (4) are into a connection box (see (8) in 3.3. paragraph).

3.3.- WATER PUMP AND MOTOR PNEUMATIC 2 FUNCTIONS (SUPER JET MODELS)

1. Pump.
2. Switch for starting / stopping pump.
3. Earthing wire.
4. Flexible transparent pipe.
5. Double loop.
6. Non-return valve.
7. Air Blower.
8. Connection box.

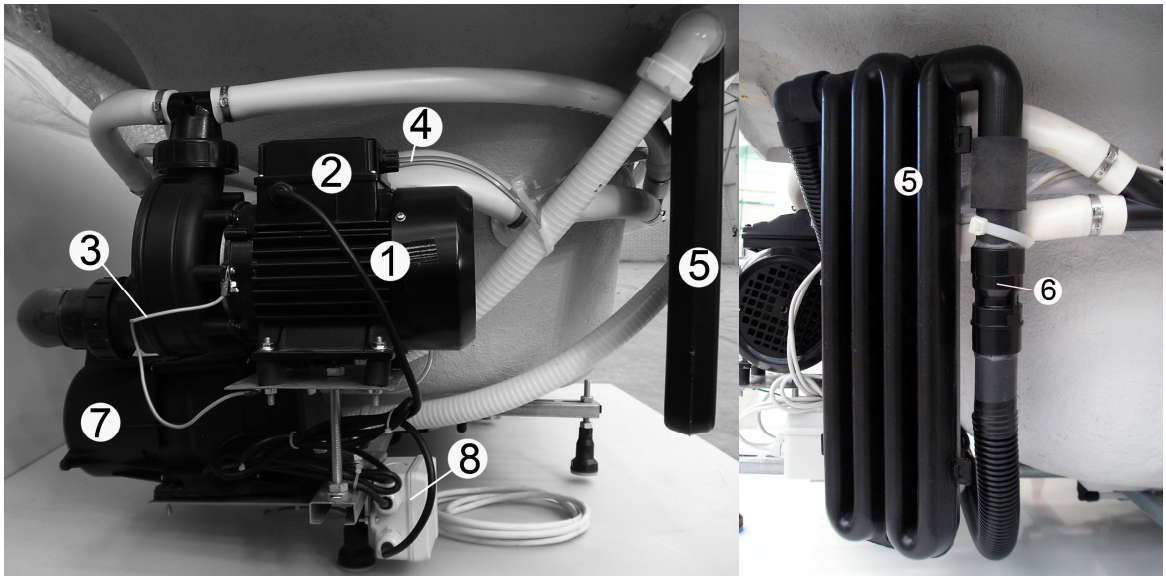


Fig 14

NOTE: In all models, Switch for starting / stopping (2) and Flexible transparent pipe (4) for air blower (7) are inside of connection box (8). In some models, Switch for starting / stopping pump and Flexible transparent pipe (4) are inside of connection box (8).

3.4.- WATER PUMP AND MOTOR ELECTRONIC 1 FUNCTION (JET MODELS)

1. Pump.
2. Electrical connection box.
3. Earthing wire.
4. Intake non-return valve.

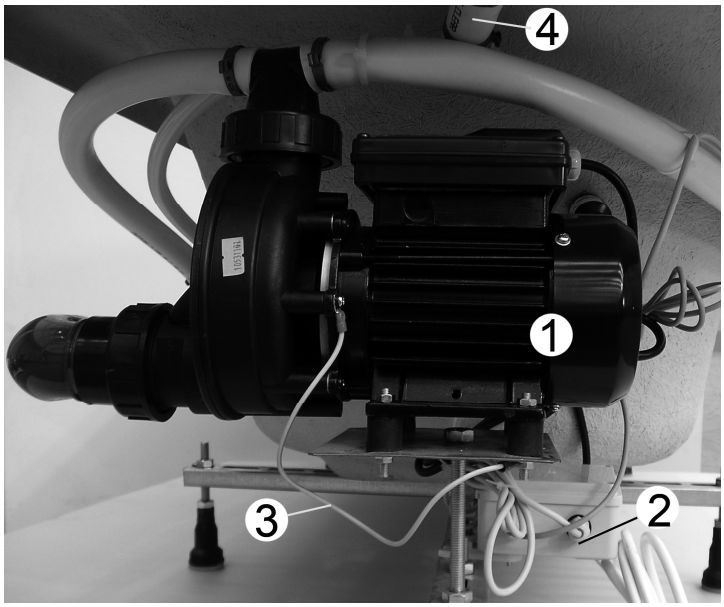


Fig 15

3.5.- WATER PUMP AND MOTOR ELECTRONIC 2 FUNCTIONS (SUPER JET MODELS)

1. Pump.
2. Electrical connection box.
3. Earthing wire.
4. Air blower.
5. Double loop.
6. Non-return valve.

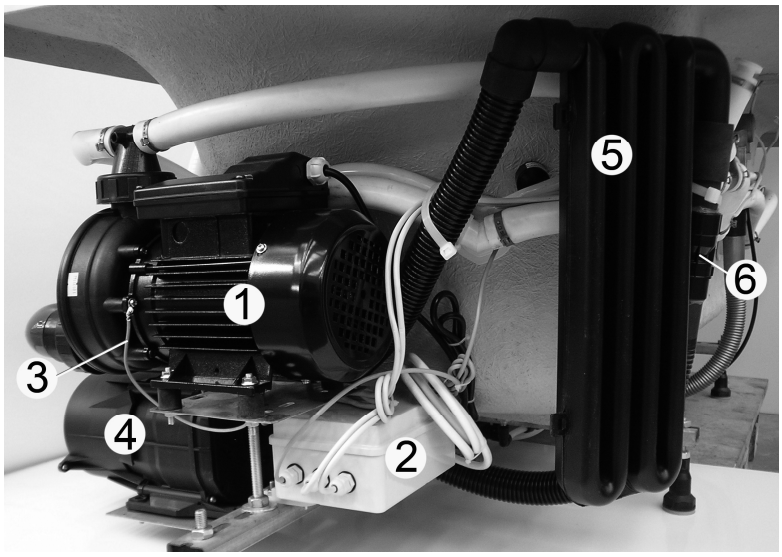


Fig 16

3.6.- WATER PUMP AND MOTOR ELECTRONIC MULTIFUNCTION (TOP MODELS)

1. Pump.
2. Heater.
3. Earthing wire.
4. Air Blower.
5. Double loop.
6. Non-return valve.
7. Electrical connection box.

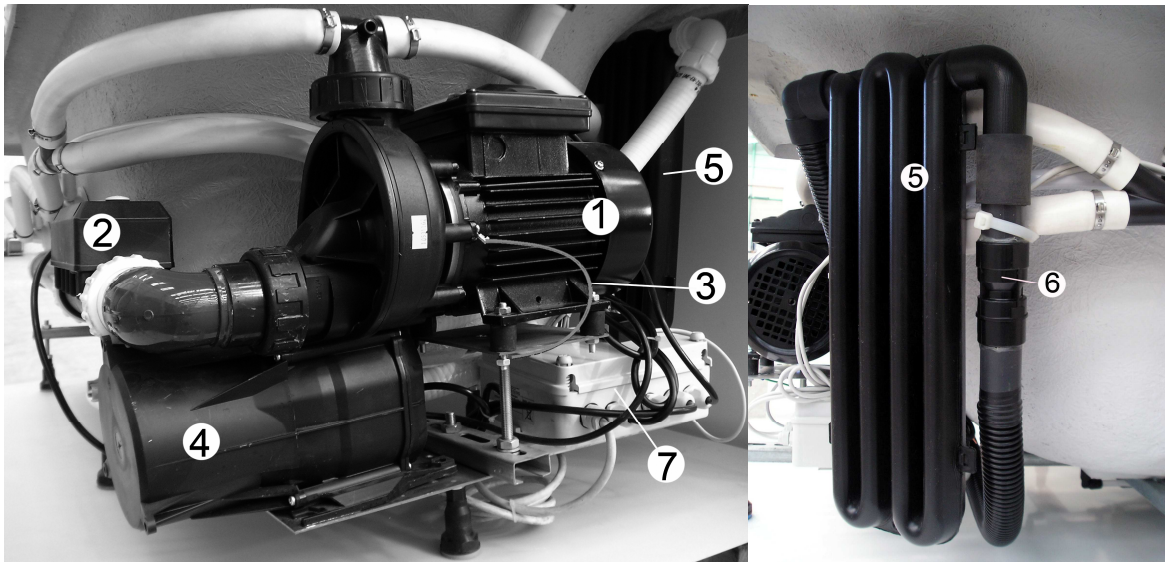


fig 17

3.7.- WATER SUCTION GRILL

To separate the water suction grill (A) from part (C) simply remove the two screws (B). (Fig 18).

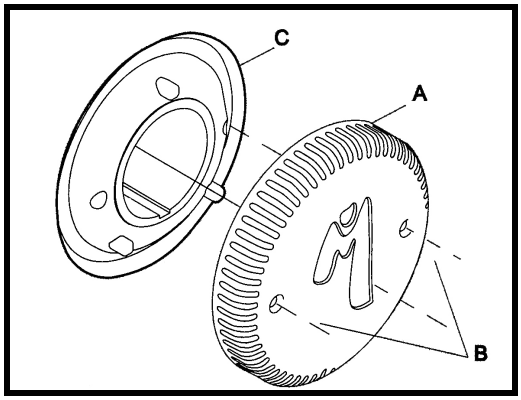


Fig. 18

4.- PROBLEM INDICATOR LIST

	FAULT	CAUSE	SOLUTION
JET SYSTEMS	The pump does not start	1. No electrical current. 2. The pneumatic on/off control not working: a) Flexible pipe blocked. b) Flexible pipe not connected: - At pneumatic control. - At pneumatic switch. c) Leak in flexible tube. 3. Pump disconnected. 4. Pump faulty.	1. Check electrical connections. 2a) Change flexible pipe 2b) Reconnect pneumatic pipe. 2c) Change flexible pipe. 3. Connect pump . 4. Contact after-sales service.
	The pump starts but then stops immediately	1. Water level too low. 2. Belt pulley obstructed. 3. Water intake circuit blocked. 4. Electrical fault. 5. Motor faulty.	1. Fill bathtub above jets. 2. Contact after-sales service. 3. Check water in-take circuit. 4. Conctact after-sales service. 5. Contact after-sales service.
	The pump starts but then does not stop	1. The ends of the flexible pipe on the pneumatic on/off are damaged. 2. The said flexible pipe is either twisted or squashed.	1. Cut the ends and reconnect. 2. Check the flexible pipe.
	The pump starts but then stops alter a short period.	1. Inadequate ventilation.	1. Improve ventilation.
	Low water pressure at jets.	1. Obstruction in water distribution circuit. 2. Obstruction in water in-take circuit.	1. Check circuit. 2. Conctact after-sales service.
	Inadequate air mixture	1. Obstruction in air regulator. 2. Obstruction in venturis.	1. Clear air regulator. 2. Clear venturis.
	Leak in water in-take	1. Back plate that secures the in-take grill is loose or broken. 2. Leak in connections.	1. Remove grill and either tighten or change back plate. 2. Contact after-sales service.
	Low or zero water from any one jet	1. Obstruction of the venturi.	1. Contact after-sales service.
	Noisy pump	1. Obstruction in the pump. 2. Defective pump ball bearings. 3. Obstruction in in-take circuit.	1. Contact after-sales service. 2. Contact after-sales service. 3. Check in-take circuit.
	Water leak in circuit.	1. Defective glueing. 2. Cracked piping.	1. Clean and glue again. 2. Change damaged pipe section.
	Water leak at jets	1. Defective joint between venturis and jets. 2. Damaged venturi.	1. Take out venturi, clean and joint again. 2. Change venturi.
SUPER JET SYSTEMS	Air-blower not working.	1. See above as per pump.	1. Follow indications as per pump.
	Air-blower working but no air distribution	1. Non-return valve blocked.	1. Contact after-sales service.
	Dryer not working	1. Air-blower fault 2. Electrical fault	1. See above as per pump. 2. Contact after-sales service.
HEATER AND CHROMOTHERAPY	The Heather does not heat the water	1. Low water level. 2. Fault in water flow sensor. 3. Fault in electric resistivity. 4. Safety thermostat activated.	1. See above as per pump. 2. Contact after-sales service. 3. Contact after-sales service. 4. Reconnect thermostat.
	Chromotherapy not working	1. Led defective. 2. Cable disconnected. 3. Electrical failure.	1. Change Light kit. 2. Check electrical cables. 3. Contact after-sales service.

5.- TECHNICAL CHARACTERISTICS

MOTOR AND PUMP TECHNICAL CHARACTERISTICS					
	560W 230V 50Hz	**560W 220V 60Hz**	**900W 230V 50Hz**	**900W 220V 60Hz**	**900W 110V 60Hz**
Insulation	Class I	Class I	Class I	Class I	Class I
Voltage	220…230V	220V	220…230V	220V	110'V
Frecuency	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	60Hz
Consumption	0,56 Kw	0,56 Kw	0,90 Kw	0,95 Kw	0,97 Kw
P1	560 W	560 W	900 W	950 W	970 W
H.P.	0,74 HP	0,74 HP	1,2 HP	1,26 HP	1,29 HP
Intensity (Amperes)	2,4 A	2,5 A	3,9 A	4,5 A	9,2 A
Thermic protection	155ºC +/- 5ºC	155ºC +/- 5ºC	155ºC +/- 5ºC	155ºC +/- 5ºC	155ºC +/- 5ºC
Maximum water pressure at intake.	0,58 Bar	0,68 Bar	0,91 bar	0,96 Bar	0,94 Bar
Maximum water temperature	40°C	40°C	40°C	40°C	40°C
Homologation Certificate	EN 60335 - 1	EN 60335 - 1	EN 60335 - 1	EN 60335 - 1	EN 60335 - 1
	EN 60 335-2-41	EN 60 335-2-41	EN 60 335-2-41	EN 60 335-2-41	EN 60 335-2-41
	CE	CE	CE	CE	CE
	TUV	TUV	TUV	TUV	TUV

TECHNICAL CHARACTERISTICS OF AIR BLOWER	
	500 W 220V 50HZ
Voltage	220…230 V
Frecuency	50-60 Hz
Consumption	500 W
P1	500 W
H.P.	0,60 HP
Intensity (Amperes)	2,3 A
Homologation Certificates	EN 60335 - 1
	EN 60 335-2-41
	CE
	TUV
HEATER TECHNICAL CHARACTERISTICS	
	1,5 Kw 220 V 50 Hz
Voltage	220…230 V
Frecuency	50-60 Hz
Consumption	1500 W
Maximum temperature protection	60 °C
Adjustable thermostat	0 to 45°C
Intensity (Amperes)	6,5 A
Homologation Certificate	CEI
TECHNICAL CHATACTERISTICS CHROMOTHERAPY	
Voltage	12 V
Consumption	1 W
Intensity (Amperes)	120 mA
Protection	IP 67

Fr

Sommaire

1.- AVERTISSEMENTS.

2.- INSTALLATION.
- 2.1.- Emplacement de la baignoire
  - 2.1.1.- Plomberie
  - 2.1.2.- Installation électrique
- 2.2.- Test électrique
- 2.3.- Test hydraulique
- 2.4.- Maçonnerie

3.- ELEMENTS DE L'HYDROMASSAGE.
- 3.1.- Commandes
- 3.2.- Groupe moteur pneumatique 1 fonction (modèles Jet)
- 3.3.- Groupe moteur pneumatique 2 fonctions (modèles Super Jet)
- 3.4.- Groupe moteur électronique 1 fonction (modèles Jet)
- 3.5.- Groupe moteur électronique 2 fonctions (modèles Super Jet)
- 3.6.- Groupe moteur électronique multifonction (modèles Top)
- 3.7.- Grille d'aspiration

4.- PANNES LES PLUS FRÉQUENTES.

5.- CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.

Fr

1.- AVERTISSEMENTS

Lisez ce guide attentivement avant d'installer la baignoire.

Ce produit doit être installé uniquement par des professionnels et installateurs agréés.

Vérifiez que la baignoire n'a pas souffert de dommages pendant le transport.

Ne trainez pas la baignoire sur le sol. Ne soulevez pas la baignoire par la tuyauterie.

Ne pas introduire d'objet lourd dans la baignoire.

Manipulez la baignoire avec attention, évitez les chocs pendant son transport.

Si l'eau de votre réseau est dure, nous vous conseillons l'installation d'un adoucisseur d'eau.

Avant une intervention éventuelle sur le produit, débrancher le système du réseau électrique.

Si votre baignoire est un modèle en acrylique:

- Ne pas exposer la baignoire au feu, comme par exemple aux flammes d'un chalumeau lors de l'installation de la baignoire ou lors de travaux de soudure.
- Ne déposez pas de cigarettes allumées sur la baignoire.

Dans le cas où l'installation de cette baignoire ne respecte pas les instructions contenues dans ce guide, ainsi que les dispositions et normes internationales et nationales en ce qui concerne l'installation électrique et hydraulique, Metaliberica décline toute responsabilité.

METALIBERICA se réserve le droit de modifier les produits référencés dans ce manuel sans préavis.

2.- INSTALLATION

Pour connaître les éléments mentionnés dans ce chapitre voir 3- ELEMENTS DE L'HYDROMASSAGE.

Suivez les instructions ci-dessous dans l'ordre indiqué:

2.1.- EMPLACEMENT DE LA BAIGNOIRE

Les baignoires équipées d'un système hydromassage de Metaliberica sont fournies entièrement montées et préparées pour son installation.

La baignoire se tiendra sur son système de pieds réglables.

Niveler le sol et pré voyer un siphon pour le vidage.

Placer la baignoire et vérifier le niveau de tous les bords supérieurs. Régler la hauteur des pieds si nécessaire.

Si la baignoire est fixée au mur, assurez-vous que la baignoire ne s'appuie pas seulement sur ces fixations.

2.1.1.- PLOMBERIE

MODÈLES JET: Aucune connexion spécifique n'est demandée. Raccorder le vidage à la baignoire.

MODÈLES SUPER JET et TOP: Aucune connexion spécifique n'est demandée. METALIBÉRICA fourni ces modèles avec vidage.

2.1.2.- INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Durant la fabrication, METALIBÉRICA réalise plusieurs tests pour garantir votre sécurité. Cette baignoire est un appareil de classe I.

- Vérifier que la tension et la fréquence de la baignoire correspondent à celles du réseau électrique.
- Cet appareil doit être connecté à une canalisation électrique fixe. Il est équipé d'un cable de 3x(0,75-1,0-1,5) mm^2 avec un conducteur de terre.
- Si le cable doit être changé, déconnectez le et remplacez le par un cable de même type et de longueur appropriée.
- Cet appareil doit être connecté à une prise terre.
- **Cet appareil doit être connecté à un circuit protégé au moyen d'un interrupteur magnétothermique adapté à la consommation de l'équipement, coupure omnipolaire et séparation entre contacts d'au moins 3 mm, ainsi qu'un interrupteur différentiel de sensibilité maximum 30mA. Cependant il est conseillé d'installer un interrupteur max. 10mA.**
- Le point de connections au circuit électrique, les interrupteurs magnétothermiques et différentiels doivent être situés en dehors des volumes d'interdiction et de protection. (voir fig. 1 et 2).

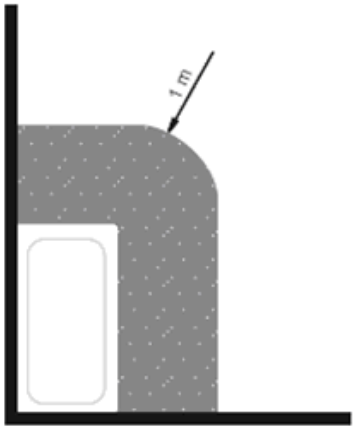


Fig. 1

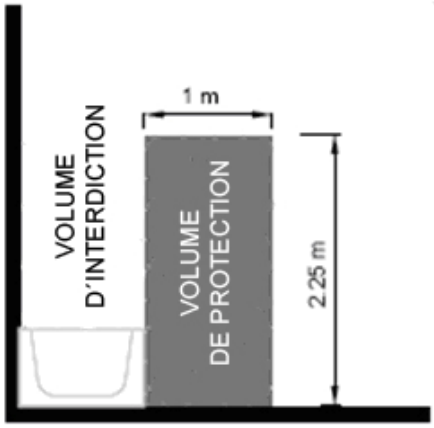


Fig.2

- Cet appareil doit être connecté à la liaison équipotentielle de la maison. Il est fourni avec une borne de connections dans la structure métallique de la baignoire avec la marque de la fig. 2-b. Connecter la bonde d'évacuation à la liaison équipotentielle.

Fig. 2-b

2.2.- TEST ÉLECTRIQUE

Vérifier le fonctionnement correct du système.

MODÈLES JET: remplir la baignoire jusqu'à couvrir les jets et activer la commande pneumatique du système Jet. Les jets doivent injecter de l'eau à pression mélangée avec des microbulles d'air. Tourner le régulateur d'air pour confirmer son fonctionnement.

MODÈLES SUPER JET et TOP: remplir la baignoire jusqu'à couvrir les jets et activer la commande pneumatique du système Jet. Les jets doivent injecter de l'eau à pression mélangée avec des microbulles d'air. Tourner le régulateur d'air pour confirmer son fonctionnement. Activer le système air. Des bulles d'air doivent sortir des injecteurs du fond de la baignoire.

2.3.- TEST HYDRAULIQUE

Les baignoires de METALIBERICA sont rigoureusement testées pendant leur fabrication. Cependant, et avant de vider la baignoire une fois réalisées les épreuves antérieures, vérifier l'absence de fuites (la baignoire pourraît être endommagée suite à une mauvaise manipulation ou pendant le transport).

Touchez les connections et assurez vous de l'étanchéité du circuit.

2.4.- MAÇ0NNERIE

METALIBERICA offre pour certains modèles de baignoires un système exclusif de tabliers.

Si vous décidez de recouvrir la baignoire par d'autres matériaux, assurez-vous que tous les systèmes soient débranchés pendant les travaux.

Prévoyez l'installation d'une trappe de visite pour l'entretien du système. La trappe devra être centré et le plus proche du système de façon à faciliter son accès. (voir fig.3).

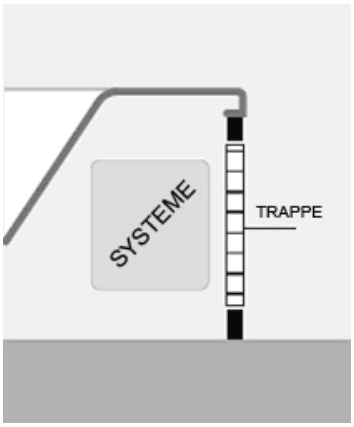


Fig. 3

Dimensions minimales de la trappe : (voir fig. 4):

- Modèles JET: A=600 mm. B=400 mm.
- Modèles SUPER JET et TOP: A=600 mm. B=450 mm.

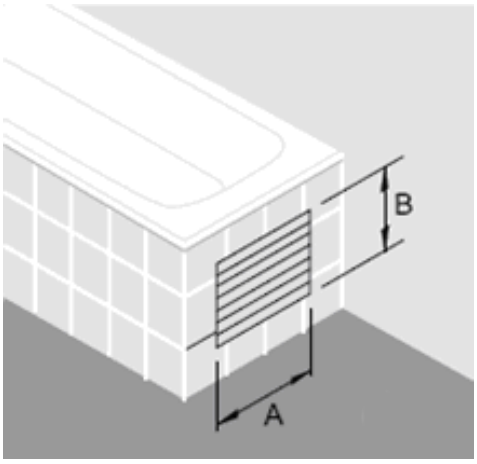


Fig. 4

La trappe de visite doit permettre la ventilation des systèmes.

La trappe de visite doit pouvoir s'ouvrir seulement avec l'aide d'un outil. La trappe ne permettra pas la manipulation extérieure du système et protégera le système des corps étrangers qui pourraient altérer son fonctionnement.

Vérifiez que les tuyaux transparentes ne soient étranglés ou pliés. Vérifier que ses extrémités soient bien raccordées.

Une fois les travaux terminés, rebranchez le système.

Fr

3.- ELEMENTS DE L'HYDROMASSAGE

3.1.- COMMANDES

Selon le modèle, votre baignoire sera équipée de différentes commandes:

3.1.1 MODÈLES JET:

PNEUMATIQUE

Votre baignoire est équipée des commandes suivantes
1. Touche pneumatique du système d'eau (Fig.5).
2. Régulateur d'entrée d'air (Fig.6).

Fig.5

Fig.6

ELECTRONIQUE

Toutes les baignoires électroniques sont équipées d'une commande tactile (Fig.7).

En touchant la commande avec un doigt, vous activerez le système hydromassage et le désactiverez en touchant la commande une seconde fois.

Fig.7

3.1.2.- MODÈLES SUPER JET:

PNEUMATIQUE

Votre baignoire est équipée des commandes suivantes et dans l'ordre suivant:
1. Touche pneumatique du système d'eau (Fig.8).
2. Touche pneumatique du système air (Fig.9).
3. Régulateur d'entrée d'air (Fig.10).

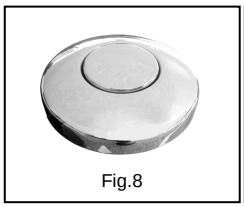


Fig.8

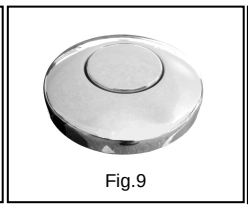


Fig.9

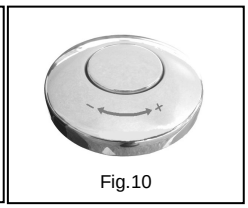


Fig.10

ELECTRONIQUE

Toutes les baignoires électroniques sont équipées de commandes tactiles Fig. 11.

En touchant les commandes avec un doigt, vous activerez les systèmes hydromassages et les désactiverez en touchant les commandes une seconde fois.

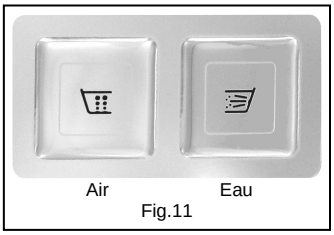


Fig.11

TOP

Baignoire avec l'équipement le plus élevé de la gamme: système de massage air+ eau, système de massage air, réchauffeur, et chromothérapie.
Toutes les baignoires TOP sont équipées d'une commande tactile multifonction Fig.12:

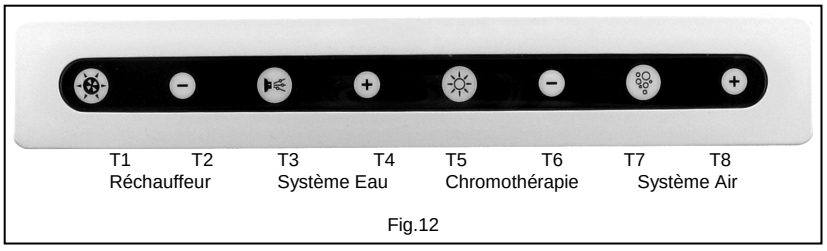


Fig.12

Ed. 1 0610

METAL IBERICA

3.2.- GROUPE MOTEUR PNEUMATIQUE 1 FONCTION (MODÈLES JET)

1 – Pompe.
2 – Interrupteur de mise en marche / arrêt de la pompe.
3 – Câble prise terre.
4 – Tuyau transparent flexible pour commande pneumatique.

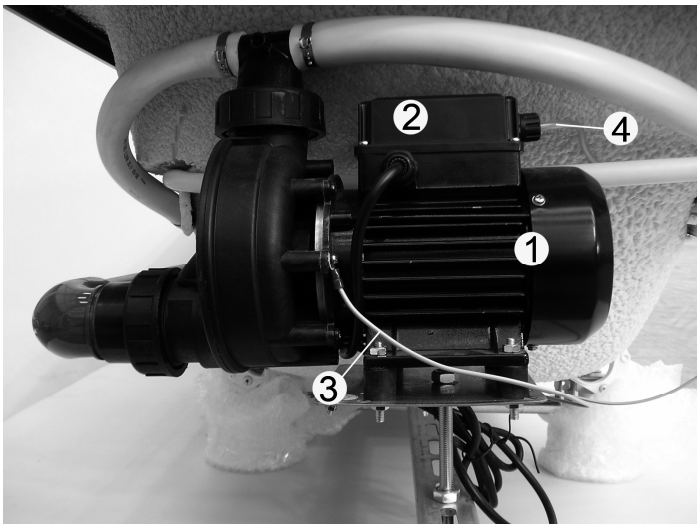


Fig.13

NOTE: In quelques modèles, l´inTerrupteur de mise en marche / arrêt de la pompe (2) et le tuyau flexible (4) sont placés dans une boite de connections (voir (8) en paragraphe 3.3.).

3.3.- GROUPE MOTEUR PNEUMATIQUE 2 FONCTIONS (MODÈLES SUPER JET)

1 – Pompe.
2 – Interrupteur de mise en marche / arrêt de la pompe.
3 – Câble prise terre.
4 – Tuyau transparent flexible pour commande pneumatique.
5 – Double Loop.
6 – Valve anti-retour.
7 – Blower (ventilateur).
8 – Boite de connections.

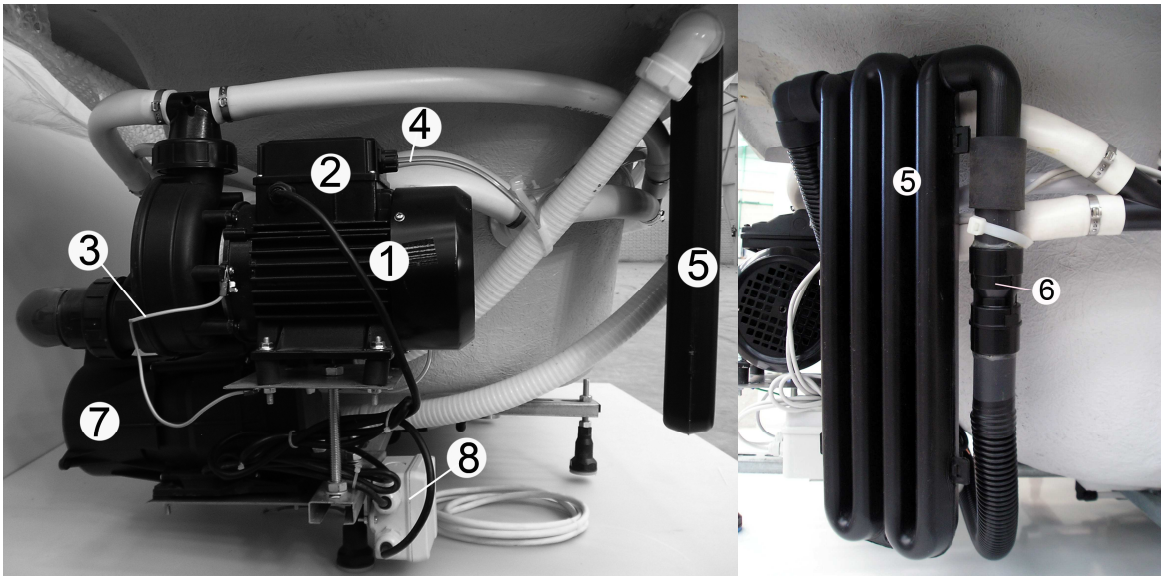


Fig. 14

NOTE: in toutes les modèles, interrupteur de mise en marche / arrêt (2) et tuyau transparent (4) de le blower (7) sont placés dans le boite de connections (8). In quelques modèles, Interrupteur de mise en marche / arrêt (2) et tuyau transparent (4) de la pompe (1) sont placés dans le boite de connections (8).

3.4.- GROUPE MOTEUR ÉLECTRONIQUE 1 FONCTION (MODÈLES JET)

1 – Pompe
2 – Boite de connections.
3 – Câble prise terre.
4 – Valve anti-retour d'aspiration.

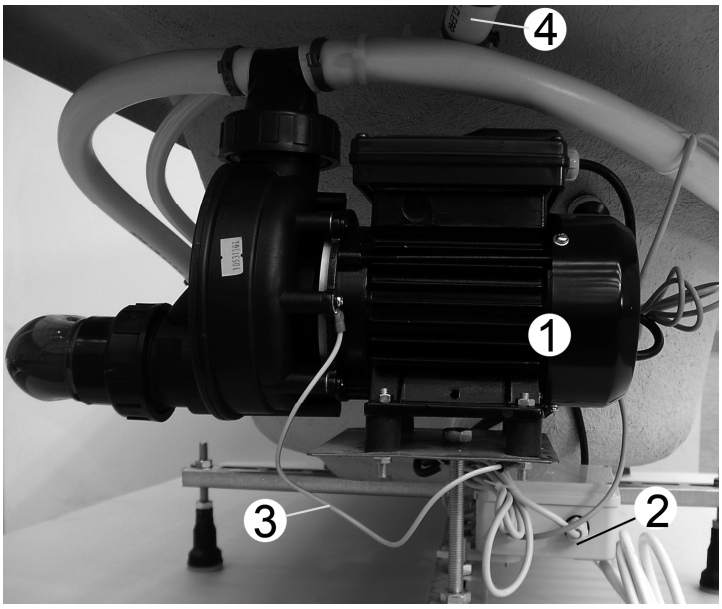


Fig. 15

3.5.- GROUPE MOTEUR ÉLECTRONIQUE 2 FONCTIONS (MODÈLES SUPER JET)

1 – Pompe
2 – Boite de connections.
3 – Câble prise terre.
4 – Blower (ventilateur).
5 – Double Loop.
6 – Valve anti-retour.

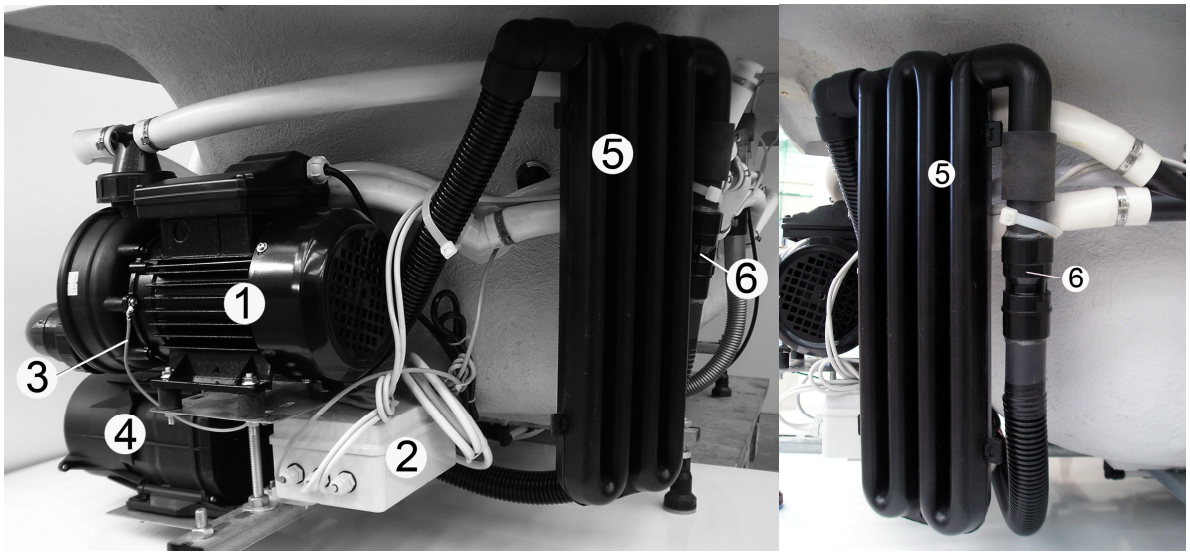


Fig.16

3.6.- GROUPE MOTEUR ÉLECTRONIQUE MULTIFONCTION (MODÈLES TOP)

1 – Pompe.
2 – Réchauffeur.
3 – Câble prise terre.
4 – Blower (ventilateur)
5 – Double Loop.
6 – Valve anti-retour.
7 – Boite de connections.

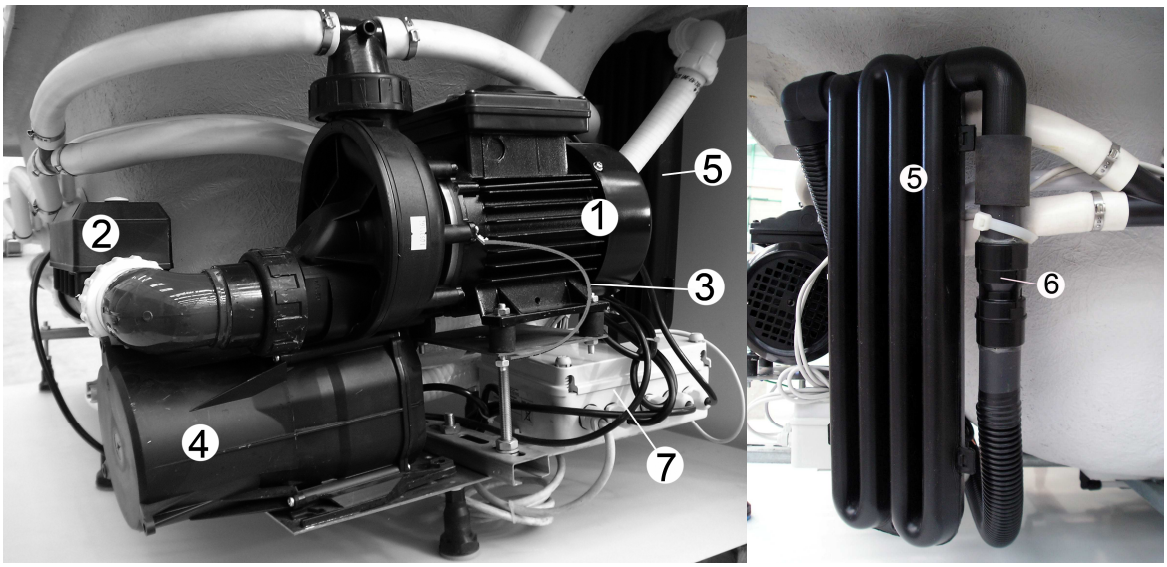


Fig.17

3.7.- GRILLE D´ASPIRATION

Pour démonter la grille d'aspiration, quitter les deux visses voir Fig.18

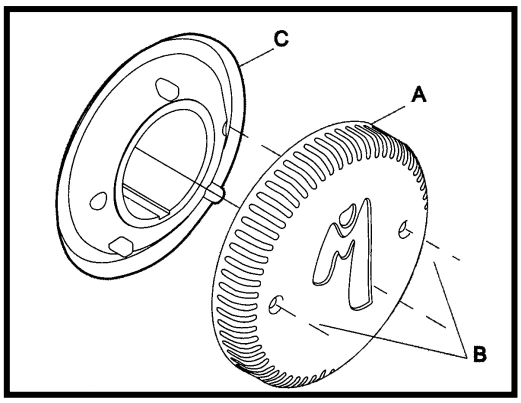


Fig. 18

4.- PANNES LES PLUS FREQUENTES

	PANNE	CAUSE	SOLUTION
SYSTÈME JET	Le moteur ne fonctionne pas.	1. Absence de tension. 2. La touche pneumatique ne marche pas: a) Obstruction du petit tuyau transparent b) Tuyau débranché: - de la touche pneumatique. - de l'interrupteur. c) Fuite dans le petit tuyau. 3. Le moteur est débranché 4. Moteur en panne.	1. Vérifier le compteur électrique. 2a) Remplacer le tuyau. 2b) Rebrancher le tuyau. 2c) Remplacer le petit tuyau. 3. Brancher le moteur 4. Contacter le service technique
	La pompe se met en marche et s'arrête à l'instant.	1. Niveau d'eau insuffisant. 2. Corps étranger dans la roue de la turbine. 3. Circuit d'aspiration défectueux. 4. Moteur en panne.	1. Remplisser la baignoire au dessus des Jets 2. Contacter le service technique 3. Réviser Circuit d'aspiration 4. Contacter le service technique
	La pompe se met en marche et ne s'arrête pas.	1. Extrémité du tuyau de la commande pneumatique est endommagée. 2. Extrémité du tuyau de la commande pneumatique est étranglée.	1. Contacter le service technique 2. Réviser le parcours du tuyau
	La pompe se met en marche et s'arrête au bout d'un moment	1. Ventilation du moteur insuffisante.	1. Faciliter la ventilation du moteur.
	Pression de l'eau faible à la sortie des Jets.	1. Circuit de propulsion de l'eau obstrué. 2. Circuit d'inspiration obstrué.	1. Réviser le circuit. 2. Réviser le circuit.
	Mélange d'air incorrect dans le système Air+Eau	1. Commande d'air obstruée. 2. Obstruction de la grille d'aspiration.	1. Nettoyer la commande. 2. Nettoyer la grille.
	Fuite dans l'aspiration d'eau	1. La visse en dessous du filtre d'aspiration est dévissée	1. Retirer la grille d'aspiration et visser.
	Pression d'eau faible dans l'un des jets	1. Jet obstrué.	1. Nettoyer le Jet.
	La pompe fonctionne avec beaucoup de bruit	1. Corps étranger dans la turbine du moteur. 2. Mauvais état des roulements. 3. Circuit d'inspiration obstrué.	1. Contacter le service technique. 2. Contacter le service technique. 3. Réviser le circuit.
	Fuite d'eau dans les tuyauteries	1. Rupture dans les tuyaux	2. Changer la pièce concernée.
	Fuite d'eau dans les Jets.	1. Problème de colle entre le jet et le venturi. 2. Venturi endommagé.	1. Refaire le collage. 2. Changer la pièce.
SUPER JET	Le Blower ne marche pas.	1. Voir les cas similaires de la pompe.	1. Voir les cas similaires de la pompe..
	Le blower fonctionne mais l'air ne sort pas.	1. Clapet antiretour bloqué.	1. Contacter le service technique.
RECHAUFFEUR CHROMOTHERAPIE	Le réchauffeur ne chauffe pas d'eau.	1. Niveau de l'eau bas. 2. Défaillance du détecteur du niveau de l'eau. 3. Résistance ne fonctionne pas. 4. Thermostat de sécurité activé.	1. Voir cas similaire de la pompe. 2. Contacter le service technique. 3. Contacter le service technique. 4. Reconnecter le thermostat.
	La chromothérapie ne fonctionne pas.	1. Diode / Ampoule défectueuse 2. Cable déconnecté. 3. Problème électrique.	1. Changer le kit. 2. Réviser la connexion. 3. Contacter le service technique.

5.- CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU MOTEUR					
	560W 230V 50Hz	**560W 220V 60Hz**	**900W 230V 50Hz**	**900W 220V 60Hz**	**900W 110V 60Hz**
Isolement	Classe I	Classe I	Classe I	Classe I	Classe I
Puissance	220…230V	220V	220…230V	220V	110'V
Frequence	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	60Hz
Puissance absorbée	0,56 Kw	0,56 Kw	0,90 Kw	0,95 Kw	0,97 Kw
P1	560 W	560 W	900 W	950 W	970 W
H.P.	0,74 HP	0,74 HP	1,2 HP	1,26 HP	1,29 HP
Intensité (Ampère)	2,4 A	2,5 A	3,9 A	4,5 A	9,2 A
Protection Thermique	155ºC +/- 5ºC	155ºC +/- 5ºC	155ºC +/- 5ºC	155ºC +/- 5ºC	155ºC +/- 5ºC
Presión max.	0,58 Bar	0,68 Bar	0,91 bar	0,96 Bar	0,94 Bar
Température max. de l'eau	40°C	40°C	40°C	40°C	40°C
Conformes aux normes:	EN 60335 - 1	EN 60335 - 1	EN 60335 - 1	EN 60335 - 1	EN 60335 - 1
	EN 60 335-2-41	EN 60 335-2-41	EN 60 335-2-41	EN 60 335-2-41	EN 60 335-2-41
	CE	CE	CE	CE	CE
	TUV	TUV	TUV	TUV	TUV

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU BLOWER (VENTILATEUR)	
	500 W 220V 50HZ
Puissance	220…230 V
Fréquence	50-60 Hz
Consommation	500 W
P1	500 W
H.P.	0,60 HP
Intensité (Ampère)	2,3 A
Conformes aux normes:	EN 60335 - 1
	EN 60 335-2-41
	CE
	TUV
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES RÉCHAUFFEUR	
	1,5 Kw 220 V 50 Hz
Puissance	220…230 V
Fréquence	50-60 Hz
Consommation	1500 W
Protection température max.	60 °C
Régulation thermostat	0 à 45°C
Intensité (Ampère)	6,5 A
Conformes aux normes:	CEI
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE LA CHROMOTÉRAPIE	
Puissance	12 V
Conommation	1 W
Intensité (Ampère)	120 mA
Protection	IP 67

Metaliberica se réserve le droit de modifier les caratéristiques des produits sans préavis.

METALIBÉRICA, S.A.U.

Paseo de Moret 9, 28008 – MADRID
Tel. 91 562.66.30 / 91 562.66.31
Tel. Export. Tel. 91 564.47.81
Fax 91 563.01.31

SAT: 902 181733

Emails:
dptocomercial@metaliberica.com
export@metaliberica.com

sat@metaliberica.com